

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
22 mars 2001 (22.03.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 01/20871 A2

(51) Classification internationale des brevets: H04L 29/06

(21) Numéro de la demande internationale:

PCT/FR00/02499

(22) Date de dépôt international:

7 septembre 2000 (07.09.2000)

(25) Langue de dépôt:

français

(26) Langue de publication:

français

(30) Données relatives à la priorité:

99/11495

13 septembre 1999 (13.09.1999) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US):  
FRANCE TELECOM [FR/FR]; 6, place d'Alleray,  
F-75015 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

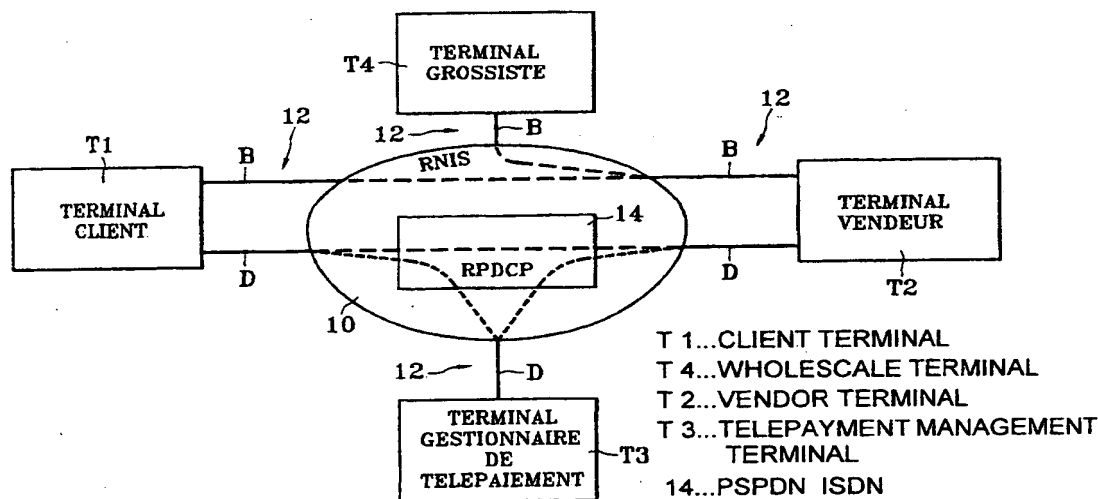
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement): DU-  
MORTIER, Jean-Paul [FR/FR]; Rue de Secqueville,  
F-14740 Putot en Bessin (FR). HANNECART, Eric  
[FR/FR]; 30, allée de la Verte Vallée, Résidence G. Sand,  
F-14000 Caen (FR).

(74) Mandataire: CABINET MARTINET & LAPOUX; 43,  
boulevard Vauban, Boîte postale 405, Guyancourt, F-78055  
St. Quentin en Yvelines Cedex (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: VALIDATING AN OPERATION DURING A COMMUNICATION BETWEEN TWO TERMINALS THROUGH A DIGITAL NETWORK

(54) Titre: VALIDATION D'UNE OPERATION AU COURS D'UNE COMMUNICATION ENTRE DEUX TERMINAUX A TRAVERS UN RESEAU NUMERIQUE



(57) Abstract: The invention concerns the validation of an operation during a communication established between first and second terminals (T1, T2) through an integrated services digital network (ISDN) comprising establishing in the course of said communication a link between the first terminal (T1) and a third terminal (T3) via a signalling channel (D) for access to the ISDN network, transferring confidential data between the first and third terminals (T1, T3) via said channel, and sending through the third terminal (T3) to the second terminal (T2) an acknowledgement message confirming that the operation has been validated. The invention is particularly applicable to electronic commerce and telepayment through an ISDN network.

(57) Abrégé: La validation d'une opération au cours d'une communication établie entre des premier et deuxième terminaux (T1, T2) à travers un réseau numérique à intégration de services RNIS comprend l'établissement au cours de ladite communication d'une liaison entre le premier terminal (T1) et un troisième terminal (T3) via un canal de signalisation (D)

[Suite sur la page suivante]

WO 01/20871 A2



(81) États désignés (national): JP, US.

(84) États désignés (régional): brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

**Publiée:**

— *Sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport.*

---

d'accès au réseau RNIS, le transfert de données confidentielles entre les premier et troisième terminaux (T1, T3) via ce canal, et l'envoi par le troisième terminal (T3) au deuxième terminal (T2) d'un message d'acquiescement confirmant la validation de l'opération. L'invention s'applique notamment au commerce électronique et au télépaiement par l'intermédiaire d'un réseau RNIS.

**Validation d'une opération au cours d'une  
communication entre deux terminaux à travers un  
réseau numérique**

5           L'invention concerne un procédé de validation  
d'une opération au cours d'une communication établie  
entre deux terminaux à travers un réseau numérique de  
télécommunication. Elle s'applique en particulier à  
la validation d'opérations de télépaiement par  
10 utilisation de données confidentielles, telles par  
exemple que des numéros de carte bancaire, des codes  
d'identification ou d'authentification, etc.

Lorsque le réseau numérique de télécommunication  
est un réseau numérique à intégration de services  
15 RNIS, les terminaux d'utilisateur sont reliés à ce réseau  
par des lignes numériques bidirectionnelles qui  
transportent chacune des canaux numériques  
multiplexés comprenant au moins deux canaux logiques  
de données B et un canal logique de signalisation D.  
20 Les communications de dialogue entre terminaux  
empruntent les canaux de données B qui sont commutés  
en mode circuit, le canal D étant utilisé pour la  
signalisation usager-réseau et pouvant également  
transporter des données d'utilisateur à faible débit en  
25 mode paquet.

Si l'on veut transmettre des données au cours  
d'une communication de conversation empruntant un  
canal de données B, il faut interrompre la  
conversation en cours entre les usagers, de sorte que  
30 la liaison est alors allouée par alternance soit à la  
conversation, soit au transport de données. Les  
données ainsi transportées ne sont pas protégées  
contre les tentatives d'interception et d'utilisation  
frauduleuse ou non autorisée.

Lorsque le réseau numérique de télécommunication utilisé est un réseau de radiotéléphonie cellulaire numérique, par exemple de type GSM, l'un des terminaux étant un radiotéléphone mobile, on  
5 rencontre également les inconvénients mentionnés ci-dessus lorsque des données doivent être échangées au cours d'une communication, celle-ci devant être interrompue pour le transport des données.

10 L'invention a notamment pour but d'éviter ces inconvénients, en utilisant au mieux les fonctionnalités des réseaux numériques de télécommunication.

15 Elle propose à cet effet un procédé de validation d'une opération au cours d'une communication établie entre des premier et deuxième terminaux à travers un réseau numérique de télécommunication, ladite communication empruntant un  
20 canal logique d'une liaison numérique multiplex comportant un autre canal logique de transport de données, caractérisé en ce qu'il comprend :

- l'établissement au cours de ladite communication, d'une liaison entre le premier  
25 terminal et un troisième terminal, via ledit autre canal de la liaison numérique multiplex,

- le transfert de données confidentielles entre le premier terminal et le troisième terminal via ledit autre canal, les données confidentielles étant  
30 destinées à la validation de l'opération effectuée au cours de la communication entre les premier et deuxième terminaux et n'étant pas accessibles au deuxième terminal, et

- l'envoi par le troisième terminal au deuxième terminal d'un message d'acquiescement confirmant la validation de ladite opération.

5 Les données confidentielles servant à la validation de ladite opération sont donc, selon l'invention, transmises sur un canal dédié, distinct du canal utilisé pour la communication entre les premier et deuxième terminaux, sans qu'il soit nécessaire d'interrompre cette communication et sans  
10 que l'on ait un accès aux données confidentielles à partir du deuxième terminal, puisque ces données sont transmises uniquement entre le premier et le troisième terminal et indépendamment du deuxième terminal.

15

Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le réseau numérique de télécommunication est un réseau numérique à intégration de services RNIS et l'établissement de la liaison entre les  
20 premier et le troisième terminaux comprend l'ouverture d'un circuit virtuel dans un canal de signalisation D.

Les usagers RNIS ont en effet la possibilité de bénéficier de services de Liaison Logique Permanente  
25 (LLP) pour le transfert bidirectionnel simultané de données structurées en trames sur des canaux D de leurs accès au réseau RNIS.

A défaut, si l'utilisateur du premier terminal ne bénéficie pas des services LLP, la liaison entre les  
30 premier et troisième terminaux pour le transfert des données confidentielles peut emprunter un deuxième canal de données B de l'accès de cet usager au réseau RNIS.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le procédé comprend également l'établissement d'une liaison entre les deuxième et troisième terminaux via le réseau, demandé par le deuxième terminal, 5 préalablement à l'établissement de la liaison entre les premier et troisième terminaux, pour requérir une validation de ladite opération et ensuite pour l'envoi du message d'acquiescement par le troisième terminal au deuxième terminal.

10       Avantageusement, la liaison entre les deuxième et troisième terminaux utilise le canal de signalisation D de la ligne d'accès du deuxième terminal au réseau RNIS.

En variante, la liaison entre les premier et le 15 troisième terminaux est établie à l'initiative du premier terminal, pour validation de ladite opération, et la liaison du troisième terminal avec le deuxième terminal est alors établie après cette validation, pour l'envoi d'un message d'acquiescement 20 au deuxième terminal.

L'invention prévoit également qu'une autre liaison entre les premier et deuxième terminaux puisse être établie par ouverture d'un circuit virtuel dans le canal de signalisation D, après 25 réception du message d'acquiescement par le deuxième terminal, pour le transfert de données du deuxième terminal au premier terminal. Il s'agit alors par exemple d'un téléchargement de données du deuxième terminal dans le premier terminal, suite à une 30 transaction.

Dans une variante de réalisation de l'invention, le réseau numérique de télécommunication comprend un réseau de radiotéléphonie numérique et l'établissement de la liaison entre les premier et 35 troisième terminaux utilise un service de messages

courts SMS (Short Message Service) disponible sur le réseau de radiotéléphonie.

L'invention concerne également l'agencement de terminaux comprenant des premier et deuxième terminaux pour valider une opération au cours d'une communication établie entre eux à travers un réseau numérique de télécommunication et empruntant un canal logique d'une liaison numérique multiplex comportant un autre canal logique de transport de données. Cet agencement est caractérisé en ce qu'il comprend un troisième terminal entre lequel et le premier terminal une liaison est établie au cours de ladite communication via ledit autre canal de la liaison numérique multiplex, entre lequel et le troisième terminal des données confidentielles sont transférées via ledit autre canal, les données confidentielles étant destinées à la validation de l'opération effectuée au cours de la communication entre les premier et deuxième terminaux et n'étant pas accessibles au deuxième terminal, et par lequel un message d'acquiescement confirmant la validation de ladite opération est envoyée au deuxième terminal.

L'invention s'applique, de façon générale, au commerce électronique. Dans ce cas, le premier terminal est celui d'un usager, tel que client, et le deuxième terminal est celui d'un autre usager, tel que vendeur, de sorte que ladite opération validée au cours de la communication entre les premier et deuxième terminaux soit un télépaiement effectué par un usager du premier terminal au profit d'un usager du deuxième terminal et validé par les données confidentielles transférées entre les premier et troisième terminaux. Le troisième terminal est alors celui d'un établissement bancaire ou analogue, qui

gère un compte de dépôt ouvert par l'utilisateur du deuxième terminal.

L'invention s'applique également au cas où des communications entre terminaux ne peuvent être poursuivies qu'après identification ou authentification des usagers appelants, vérification de codes d'accès, etc., ces opérations d'identification, d'authentification, de vérification ou analogue étant effectuées de façon sécurisée par l'intermédiaire d'un tiers.

L'invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description qui suit, faite en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est un bloc-diagramme schématique de plusieurs terminaux reliés par un réseau numérique mettant en œuvre une réalisation préférée du procédé selon l'invention ; et

- la figure 2 est un organigramme des opérations essentielles du procédé selon l'invention.

En figure 1, des terminaux numériques T1 et T2 sont reliés à des points d'accès d'un réseau numérique à intégration de services 10 par des lignes numériques bidirectionnelles 12 qui transportent des canaux numériques multiplexés comprenant au moins deux canaux de données B et un canal de signalisation D dans le cas d'un accès de base, ou bien 30 canaux de données B et un canal de signalisation D dans le cas d'un accès primaire.

En variante, les lignes numériques d'utilisateur 12 sont supportées par la technique de transmission ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line).



Lorsque l'invention est appliquée au commerce électronique et au télépaiement, le premier terminal T1 est par exemple celui d'un client ou d'un acheteur, et le deuxième terminal T2 celui d'un  
5 vendeur.

La communication entre les terminaux T1 et T2 est essentiellement une conversation, au cours de laquelle une opération, telle qu'un achat, est confirmée par le client.

10 Cette communication emprunte, suivant chacun des deux sens de transmission, l'un des canaux de données B de la ligne numérique 12.

Si le vendeur a souscrit un abonnement à un service de Liaison Logique Permanente LLP, le  
15 terminal T2 peut, au cours de la communication avec le terminal T1 du client, demander l'établissement d'une liaison avec un troisième terminal T3 d'un gestionnaire de télépaiement, tel que par exemple la banque du vendeur, par ouverture d'un circuit virtuel  
20 dans le canal de signalisation D. A travers la liaison par canal D entre les terminaux T2 et T3, le vendeur transmet à sa banque les caractéristiques de l'achat effectué par le client et comprenant notamment l'identification du client, les références  
25 des objets achetés et le montant total de l'achat.

Si le client a lui aussi souscrit un abonnement au service LLP, le terminal T3 de la banque du vendeur demande l'établissement d'une liaison avec le terminal T1 par ouverture d'un circuit virtuel dans  
30 le canal de signalisation D. Une procédure de paiement utilisant des données confidentielles du client est alors mise en œuvre, cette procédure s'appuyant par exemple sur les mécanismes définis par l'Association pour le Développement du TéléPaiement

(ADTP) et qui comprennent les étapes fonctionnelles suivantes :

- identification de l'objet à payer et présentation de la référence et du montant de la  
5 facture,
- présentation de l'ordre de paiement et acceptation du client,
- procédure de paiement faisant intervenir la banque du client et la banque du vendeur,
- 10 - affichage d'un certificat de prise en compte de l'ordre de paiement,
- finalisation de la transaction de paiement.

Les données confidentielles transmises entre les terminaux T1 et T3 sont inaccessibles à partir du  
15 terminal T2 du vendeur, les canaux utilisés pour les liaisons entre les terminaux T1 et T2 et entre les terminaux T1 et T3 étant distincts, même s'ils sont multiplexés dans la même ligne téléphonique numérique d'utilisateur desservant le terminal T1.

20 A la fin de la procédure de paiement, le terminal T3 valide le paiement par le client, en transmettant un message d'acquiescement au terminal T2 à travers la liaison précédemment établie entre eux, puis rompt cette liaison en libérant le canal D  
25 correspondant, après avoir rompu la liaison par canal D avec le terminal T1.

Le vendeur ayant reçu confirmation du paiement, livre au client les objets ou articles qu'il a acheté. Lorsque ces articles ou objets sont sous  
30 forme de données numériques, le terminal de vendeur T2 ouvre un circuit virtuel par le canal de signalisation D pour transmettre ces données au terminal de client T1.

Les circuits virtuels qui sont ouverts dans les  
35 canaux de signalisation D empruntent un réseau public

de données commutées en mode paquet RPDCP 14 entre les deux extrémités du réseau RNIS 10 reliées aux terminaux en communication.

5 Lorsque le vendeur, le gestionnaire de télépaiement et/ou le client ne bénéficient pas des services LLP, les liaisons entre leurs terminaux empruntent uniquement des canaux de données B.

10 Le vendeur a également la possibilité lorsque son terminal T2 est en communication avec le terminal T1 du client et avec le terminal T3 du gestionnaire de télépaiement, d'établir une liaison via un deuxième canal de données B avec un terminal T4 d'un grossiste, par exemple pour se réapprovisionner.

15 Les étapes essentielles de ce procédé sont représentées dans l'organigramme schématique de la figure 2.

20 La première étape 16 de ce procédé établit une liaison entre les terminaux T1 et T2, empruntant un canal de données B au départ du terminal T1.

25 L'étape suivante 18 est une conversation entre les usagers de ces deux terminaux, relatif à un achat 20 par l'utilisateur du terminal T1. Pour finaliser cet achat, l'établissement d'une liaison avec le terminal T3 du gestionnaire de télépaiement est demandée par le terminal T2, en ouvrant un circuit virtuel dans un canal de signalisation D, comme indiqué en 22. Cette liaison étant établie, une demande de validation de l'achat 24 est envoyée du terminal T2 au terminal T3  
30 et suivie de l'établissement d'une liaison entre ce dernier et le terminal T1 du client, comme indiqué en 26, par ouverture d'un circuit virtuel dans un canal de signalisation D lorsque l'utilisateur du terminal T1 a souscrit au service LLP.

L'étape suivante 28 comprend le transfert de données confidentielles entre les terminaux T1 et T3, dans une mesure permettant une validation 30 de l'achat.

5        Cette validation étant acquise, le terminal T3rompt la liaison par canal D entre celui-ci et le terminal T1, et un message d'acquiescement est envoyé du terminal T3 au terminal T2 à l'étape suivante 32 du procédé, dans la liaison précédemment établie  
10        entre les terminaux T2 et T3, qui est ensuite rompue.

      En réponse au message d'acquiescement dans le terminal T2 confirmant le paiement de l'achat par l'utilisateur du terminal T1, le vendeur au terminal T2 peut alors, comme indiqué en 34, livrer ou faire  
15        livrer les objets ou articles achetés à l'utilisateur du terminal T1. Le cas échéant, cette livraison peut comprendre un téléchargement de données numériques depuis le terminal T2 dans le terminal T1, par ouverture d'un circuit virtuel dans un canal de  
20        signalisation D.

      Au cours de la communication entre les terminaux T1 et T2 qui est maintenue jusqu'à la réception par le terminal T2 du message d'acquiescement, l'utilisateur du terminal T2 établit éventuellement une liaison avec  
25        le terminal T4 d'un grossiste, comme indiqué en 36, cette liaison empruntant un deuxième canal de données B d'accès du terminal T2 au réseau RNIS. A travers cette liaison, le vendeur au terminal T2 envoie au grossiste une demande de réapprovisionnement, comme  
30        indiqué en 38.

      Dans une variante, le premier terminal T1 est un terminal radiotéléphonique mobile et l'invention est appliquée à la validation d'une opération dans une  
35        communication avec ledit terminal radiotéléphonique

mobile à travers un réseau radiotéléphonique  
cellulaire numérique qui offre aux usagers un service  
de messages courts (SMS). Ces messages courts sont  
traités dans le réseau de radiotéléphonie comme de la  
5 signalisation et transmis par paquets indépendamment  
d'une communication avec le terminal  
radiotéléphonique. Les données confidentielles de  
validation de télépaiement sont alors par exemple  
enregistrées en mémoire non volatile EEPROM dans la  
10 carte d'identité d'utilisateur SIM incluse de manière  
amovible dans le terminal radiotéléphonique.

Par ailleurs, certains terminaux  
radiotéléphoniques disposent simultanément d'une  
communication téléphonique classique et d'un service  
15 GPRS (General Packet Radio Service) qui définit une  
architecture de réseau à commutation par paquets, le  
réseau GPRS pouvant être relié à des réseaux fixes de  
données selon la recommandation X.25, et donc à un  
réseau RNIS.

## REVENDICATIONS

1 - Procédé de validation d'une opération au cours d'une communication établie entre des premier et deuxième terminaux (T1, T2) à travers un réseau numérique de télécommunication (10), ladite communication empruntant un canal logique d'une liaison numérique multiplex comportant un autre canal logique de transport de données, caractérisé en ce qu'il comprend :

- l'établissement (26) au cours de ladite communication, d'une liaison entre le premier terminal (T1) et un troisième terminal (T3), via ledit autre canal de la liaison numérique multiplex,
- le transfert de données confidentielles (28) entre le premier terminal (T1) et le troisième terminal (T3) via ledit autre canal, les données confidentielles étant destinées à la validation de l'opération effectuée au cours de la communication entre les premier et deuxième terminaux (T1, T2) et n'étant pas accessibles au deuxième terminal (T2), et
- l'envoi (32) par le troisième terminal (T3) au deuxième terminal (T2) d'un message d'acquiescement confirmant la validation de ladite opération.

2 - Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que le réseau numérique de télécommunication est un réseau RNIS (10) et l'établissement de la liaison entre les premier et troisième terminaux (T1, T3) comprend l'ouverture d'un circuit virtuel dans un canal de signalisation (D).

3 - Procédé conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que le réseau numérique de

télécommunication est un réseau RNIS et la liaison entre les premier et troisième terminaux (T1, T3) emprunte un canal de données (B).

5           4 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comprend également l'établissement (22) d'une liaison entre les deuxième et troisième terminaux (T2, T3) via le réseau (10), demandé par le deuxième terminal  
10       (T2) préalablement à l'établissement (26) de la liaison entre les premier et troisième terminaux (T1, T3), pour requérir une validation (30) de ladite opération et ensuite pour l'envoi (32) du message d'acquittement par le troisième terminal (T3) au  
15       deuxième terminal (T2).

          5 - Procédé conforme à la revendication 4, caractérisé en ce que l'établissement (22) de la liaison entre les deuxième et troisième terminaux  
20       (T2, T3) comprend l'ouverture d'un circuit virtuel dans le canal de signalisation (D).

          6 - Procédé conforme à la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que la liaison entre les deuxième  
25       et troisième terminaux (T2, T3) et la communication entre les premier et deuxième terminaux (T1, T2) sont multiplexées dans un même support physique desservant le deuxième terminal (T2) depuis le réseau (10).

30           7 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisé en ce qu'il comprend également, après réception du message d'acquittement par le deuxième terminal (T2), l'établissement (34) d'une autre liaison entre les  
35       deuxième et premier terminaux (T2, T1) par ouverture

d'un circuit virtuel dans un canal de signalisation (D).

8 - Procédé conforme à l'une quelconque des  
5 revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le réseau numérique de télécommunication comprend un réseau de radiotéléphonie numérique et l'établissement de ladite liaison entre les premier et troisième  
10 terminaux (T1, T3) utilise un service de messages courts disponible dans le réseau de radiotéléphonie.

9 - Agencement de terminaux comprenant des premier et deuxième terminaux (T1, T2) pour valider une opération au cours d'une communication établie  
15 entre eux à travers un réseau numérique de télécommunication (10) et empruntant un canal logique d'une liaison numérique multiplex comportant un autre canal logique de transport de données, caractérisé en ce qu'il comprend un troisième terminal (T3) entre  
20 lequel et le premier terminal (T1) une liaison est établie au cours de ladite communication via ledit autre canal de la liaison numérique multiplex, entre lequel et le troisième terminal (T3) des données confidentielles sont transférées via ledit autre  
25 canal, les données confidentielles étant destinées à la validation de l'opération effectuée au cours de la communication entre les premier et deuxième terminaux (T1, T2) et n'étant pas accessibles au deuxième terminal (T2), et par lequel un message  
30 d'acquiescement confirmant la validation de ladite opération est envoyé au deuxième terminal (T2).

10 - Agencement de terminaux conforme à la revendication 9, caractérisé en ce que le premier  
35 terminal (T1) est celui d'un usager, tel que client,



et le deuxième terminal (T2) est celui d'un autre usager, tel que vendeur, de sorte que ladite opération validée au cours de la communication entre les premier et deuxième terminaux (T1, T2) soit un  
5 télépaiement effectué par l'utilisateur du premier terminal (T1) au profit de l'utilisateur du deuxième terminal (T2) et validé par les données confidentielles transférées entre les premier et troisième terminaux (T1, T3).

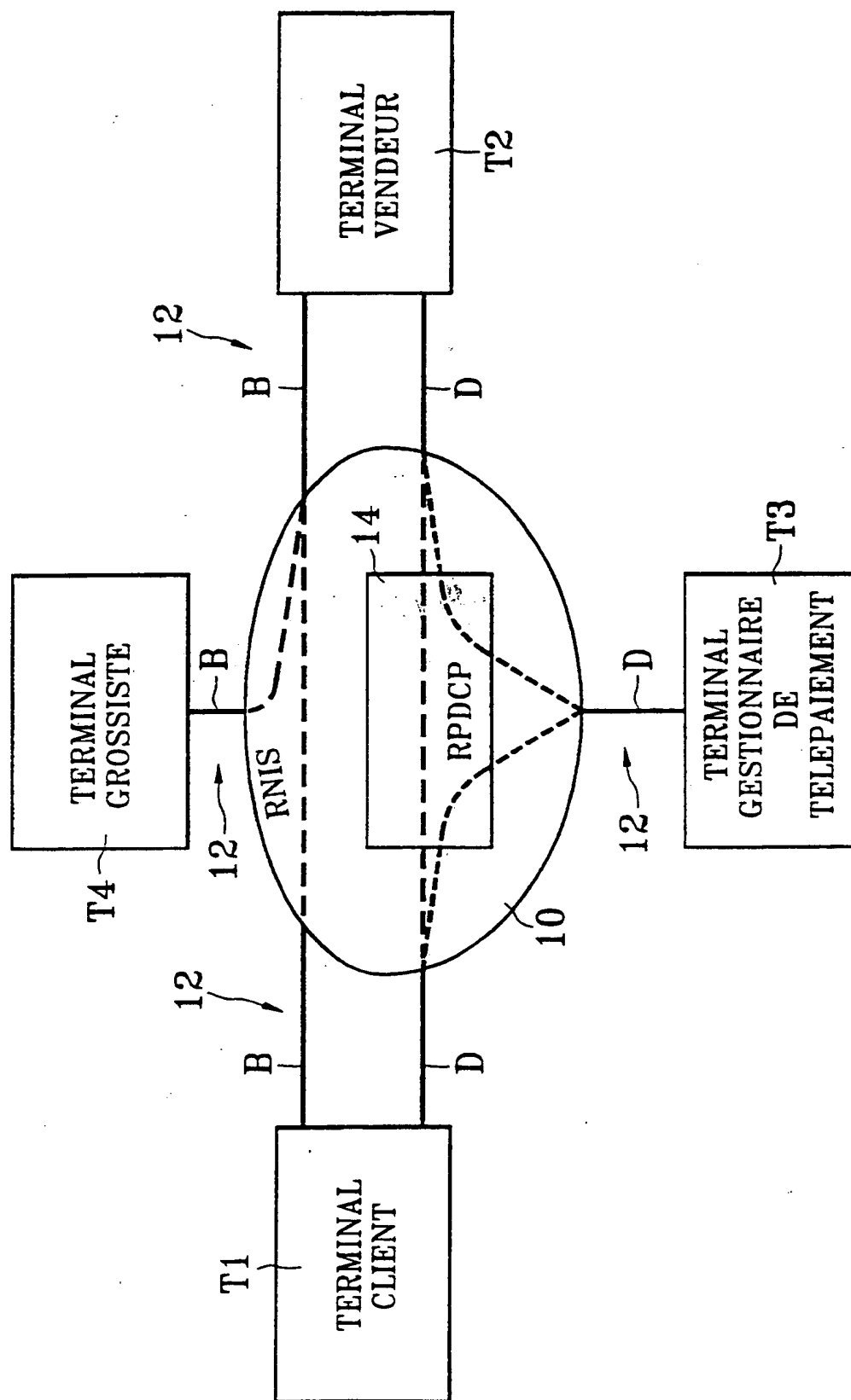
10

11 - Procédé conforme à la revendication 10, caractérisé en ce que le troisième terminal (T3) est celui d'un établissement bancaire ou analogue qui gère un compte de dépôt ouvert par l'utilisateur du  
15 deuxième terminal (T2).

*This Page Blank (uspto)*

1/2

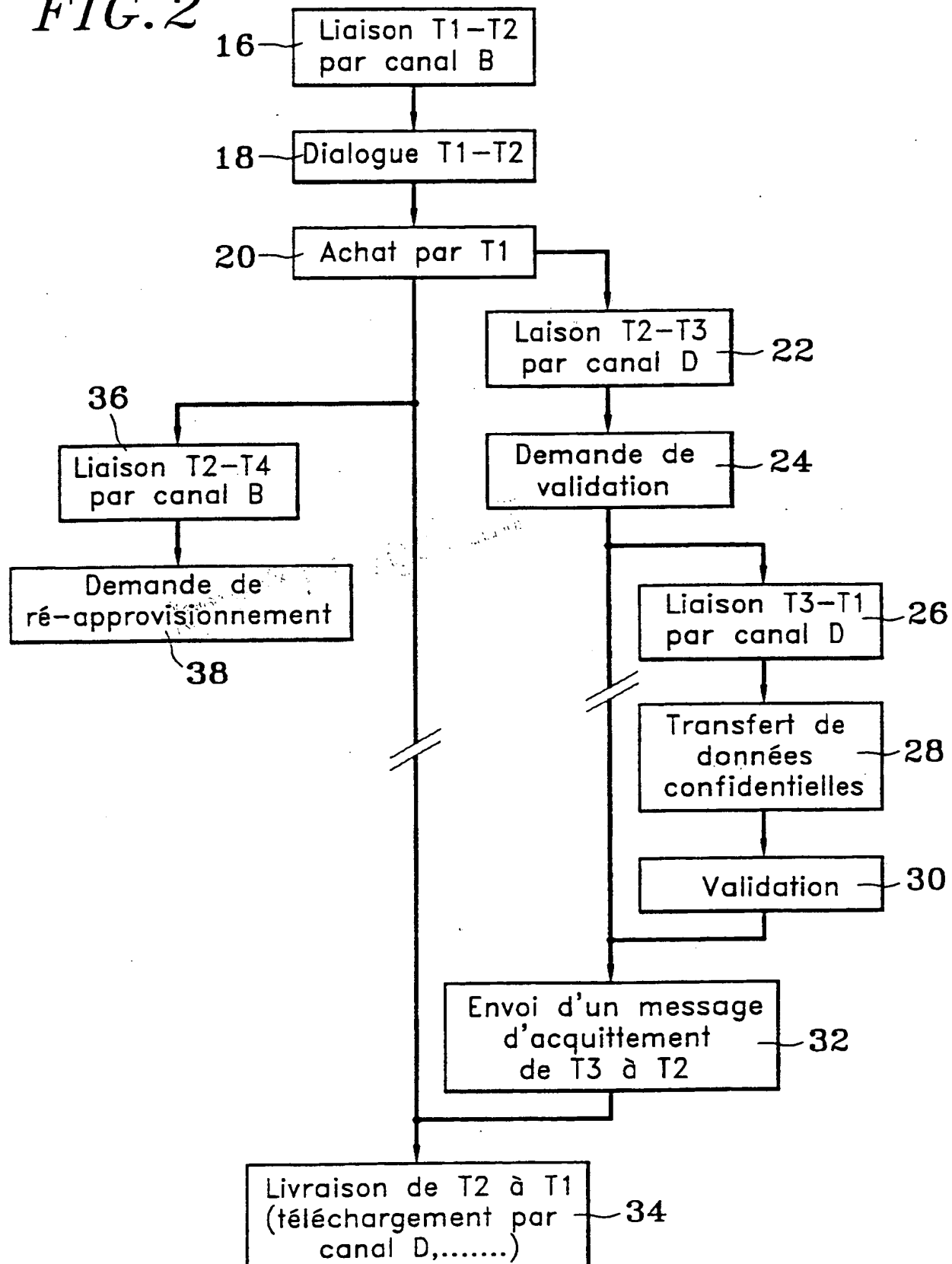
FIG. 1



*This Page Blank (uspto)*

2/2

FIG. 2



*This Page Blank (uspto)*

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
22 mars 2001 (22.03.2001)

PCT

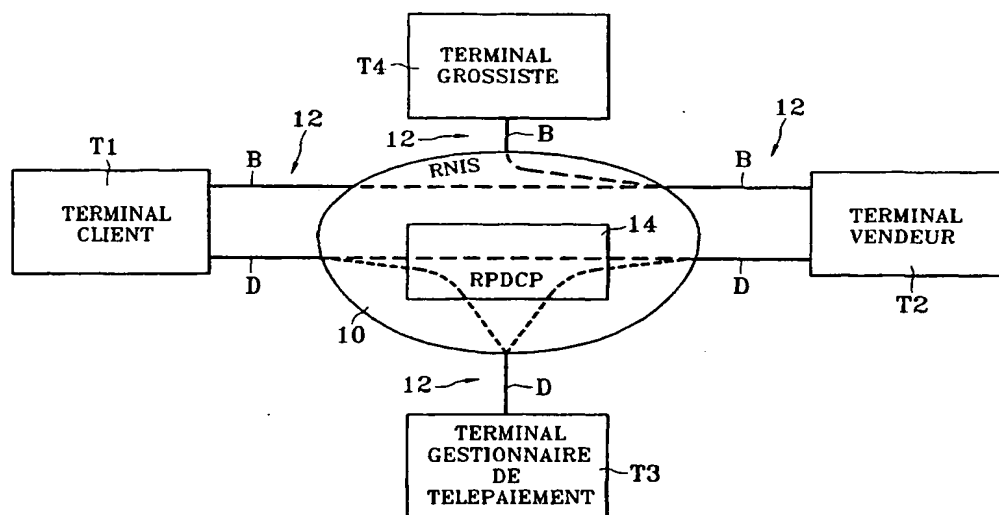
(10) Numéro de publication internationale  
WO 01/20871 A3

- (51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : H04L 29/06 (72) Inventeurs; et  
(21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR00/02499 (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : DU-  
(22) Date de dépôt international : 7 septembre 2000 (07.09.2000) MORTIER, Jean-Paul [FR/FR]; Rue de Secqueville,  
(25) Langue de dépôt : français F-14740 Putot en Bessin (FR). HANNECART, Eric  
(26) Langue de publication : français [FR/FR]; 196. rue du Buisson, F-59700 Marcq en Baroeul  
(30) Données relatives à la priorité : (74) Mandataire : CABINET MARTINET & LAPOUX; 43,  
99/11495 13 septembre 1999 (13.09.1999) FR St. Quentin en Yvelines Cedex (FR).  
(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : (81) États désignés (national) : JP, US.  
FRANCE TELECOM [FR/FR]; 6. place d'Alleray, (84) États désignés (régional) : brevet européen (AT, BE, CH,  
F-75015 Paris (FR). CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,  
SE).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: VALIDATING AN OPERATION DURING A COMMUNICATION BETWEEN TWO TERMINALS THROUGH A DIGITAL NETWORK

(54) Titre : VALIDATION D'UNE OPERATION AU COURS D'UNE COMMUNICATION ENTRE DEUX TERMINAUX A TRAVERS UN RESEAU NUMERIQUE



(57) Abstract: The invention concerns the validation of an operation during a communication established between first and second terminals (T1, T2) through an integrated services digital network (ISDN) comprising establishing in the course of said communication a link between the first terminal (T1) and a third terminal (T3) via a signalling channel (D) for access to the ISDN network, transferring confidential data between the first and third terminals (T1, T3) via said channel, and sending through the third terminal (T3) to the second terminal (T2) an acknowledgement message confirming that the operation has been validated. The invention is particularly applicable to electronic commerce and telepayment through an ISDN network.

[Suite sur la page suivante]

WO 01/20871 A3



**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

**(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:**

17 janvier 2002

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

---

**(57) Abrégé :** La validation d'une opération au cours d'une communication établie entre des premier et deuxième terminaux (T1, T2) à travers un réseau numérique à intégration de services RNIS comprend l'établissement au cours de ladite communication d'une liaison entre le premier terminal (T1) et un troisième terminal (T3) via un canal de signalisation (D) d'accès au réseau RNIS, le transfert de données confidentielles entre les premier et troisième terminaux (T1, T3) via ce canal, et l'envoi par le troisième terminal (T3) au deuxième terminal (T2) d'un message d'acquiescement confirmant la validation de l'opération. L'invention s'applique notamment au commerce électronique et au télépaiement par l'intermédiaire d'un réseau RNIS.



# PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>SD/CNET3169</b>	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° <b>PCT/FR 00/ 02499</b>	Date du dépôt international (jour/mois/année) <b>07/09/2000</b>	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) <b>13/09/1999</b>
Déposant  <b>FRANCE TELECOM</b>		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

**1. Base du rapport**

a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.

☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

b. En ce qui concerne **les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :

☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.

☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.

☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure **des dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n°

☒ suggérée par le déposant.

☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

1

☐ Aucune des figures n'est à publier.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 00/02499

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
 CIB 7 H04L29/06

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H04L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, IBM-TDB, COMPENDEX

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 729 594 A (KLINGMAN EDWIN E) 17 mars 1998 (1998-03-17) colonne 10, ligne 20 -colonne 11, ligne 20 colonne 11, ligne 34 -colonne 12, ligne 29 ----	1-11
A	WO 98 32254 A (SCHOLNICK MICHAEL ;SCHLESINGER JOHN F (US)) 23 juillet 1998 (1998-07-23) page 2, ligne 22 -page 6, ligne 11 ----	1-11
A	US 5 903 721 A (SIXTUS TIMOTHY) 11 mai 1999 (1999-05-11) colonne 3, ligne 28 -colonne 4, ligne 48 colonne 6, ligne 14 -colonne 8, ligne 5 figures 2,3 ----- -/--	1-11

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

18 mai 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

28/05/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

 Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tél. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Lázaro, M.L.

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 926 611 A (AT & T CORP) 30 juin 1999 (1999-06-30) colonne 3, ligne 16 -colonne 5, ligne 7 colonne 6, ligne 26 -colonne 8, ligne 9 figure 1 -----	1-11

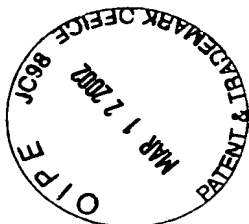
# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR 00/02499

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5729594 A	17-03-1998	US 5950172 A US 5799285 A	07-09-1999 25-08-1998
WO 9832254 A	23-07-1998	US 5978918 A AU 6132298 A	02-11-1999 07-08-1998
US 5903721 A	11-05-1999	AU 6549498 A DE 1008022 T EP 1008022 A ES 2150892 T NO 994428 A WO 9840809 A	29-09-1998 25-01-2001 14-06-2000 16-12-2000 09-11-1999 17-09-1998
EP 0926611 A	30-06-1999	AUCUN	



# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De l'Etat de l'Internationale No  
PCT/FR 00/02499

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 H04L29/06

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 H04L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, IBM-TDB, COMPENDEX

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 729 594 A (KLINGMAN EDWIN E) 17 mars 1998 (1998-03-17) colonne 10, ligne 20 -colonne 11, ligne 20 colonne 11, ligne 34 -colonne 12, ligne 29 ---	1-11
A	WO 98 32254 A (SCHOLNICK MICHAEL ;SCHLESINGER JOHN F (US)) 23 juillet 1998 (1998-07-23) page 2, ligne 22 -page 6, ligne 11 ---	1-11
A	US 5 903 721 A (SIXTUS TIMOTHY) 11 mai 1999 (1999-05-11) colonne 3, ligne 28 -colonne 4, ligne 48 colonne 6, ligne 14 -colonne 8, ligne 5 figures 2,3 --- -/-	1-11

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*Z\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

18 mai 2001

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

28/05/2001

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Lázaro, M.L.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Der. e Internationale No

PCT/FR 00/02499

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>EP 0 926 611 A (AT &amp; T CORP)  30 juin 1999 (1999-06-30)  colonne 3, ligne 16 - colonne 5, ligne 7  colonne 6, ligne 26 - colonne 8, ligne 9  figure 1</p> <p>-----</p>	1-11

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

De: Je Internationale No

PCT/FR 00/02499

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5729594 A	17-03-1998	US 5950172 A US 5799285 A	07-09-1999 25-08-1998
WO 9832254 A	23-07-1998	US 5978918 A AU 6132298 A	02-11-1999 07-08-1998
US 5903721 A	11-05-1999	AU 6549498 A DE 1008022 T EP 1008022 A ES 2150892 T NO 994428 A WO 9840809 A	29-09-1998 25-01-2001 14-06-2000 16-12-2000 09-11-1999 17-09-1998
EP 0926611 A	30-06-1999	AUCUN	

*This Page Blank (uspto)*